

Ditta Sanguedolce Maria

C/da Imbriacola

92031 Lampedusa (AG)

Al Signor Sindaco del Comune

Di Lampedusa e Linosa

Via Vitt. Emanuele

92031 Lampedusa (AG)

All'Ente Gestore della R.N.O.

"Isola di Lampedusa"

Via Vittorio Emanuele, 27

92031 Lampedusa (AG)

Oggetto: Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C/da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653, per conto della Sig.ra Sanguedolce Maria.

La sottoscritta Sanguedolce Maria residente a Lampedusa in C/da Imbriacola, nella qualità di richiedente il N.O. per l'incidenza Ambientale e di proprietaria del terreno oggetto d'intervento, ai fini del rilascio del parere di cui sopra, trasmette a codesto rispettabile Ente copia del progetto delle opere da realizzare, relazione tecnica, la relazione d'incidenza ambientale, fotografie, titolo di proprietà, relazione geologica, visura catastale, estratto di mappa.

In attesa di una benevole accoglienza della presente ringrazia.

Lampedusa lì

Con Osservanza

Sanguedolce Maria

**COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA
(PROV. di AGRIGENTO)**

**PROGETTO PER I LAVORI DI RESTAURO, RIPRISTINO E
REALIZZAZIONE DI UNA RECINZIONE IN MURATURA DI DUE LOTTI
DI TERRENO, SITI IN LAMPEDUSA IN C/DA IMBRIACOLA, CENSITI IN
CATASTO AL FOGLIO DI MAPPA 10 PARTICELLE 652 E 653 DEL
N.C.T. DEL COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA.**

Studio Geologico

Dott. Geologo
2022.03.31 17.05.02
Giuseppe Sorrentino
Via Marconi 20
94011 Lampedusa (AG)
P.IVA 02084620921

**Il Geologo
Dott. Giuseppe Sorrentino**



**Il Committente
Sanguedolce Maria**

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

INDICE

1	PREMESSE	1
2	PRINCIPALI LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI ED ASSETTO STRATIGRAFICO DELL'AREA	2
3	CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI.....	6
4	CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....	7

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

1 PREMESSE

La presente relazione, redatta dallo scrivente geologo Giuseppe Sorrentino, riguarda lo studio geologico tecnico condotto nell'area di proprietà della sig.ra Sanguedolce Maria, ubicata in c/da in C/da Imbriacole a Lampedusa e distinta nel foglio di Foglio 10 mappali 652 e 653.

Il proprietario del fondo deve ripristinare e completare i muri di recinzione dei propri lotti di terreno.

Il presente studio relaziona lo stato geologico dell'area ai fini del rilascio del nulla osta Vincolo Idrogeologico di cui R.D.L. 30/12/1923.

Lo studio, illustra i rapporti geomorfologici geologici ed idrogeologici dei termini litologici che ricadono nell'area in oggetto.

Dal punto di vista cartografico la zona in esame è inquadrata nella tavoletta I.G.M. 1:25.000 "Lampedusa" foglio n°256 II S.O. della carta d'Italia, mentre lo stralcio planimetrico di Fig. 1, la carta geologica di Fig.2 e la carta Idrogeologica di Fig. 3 sono estratti dalla Carta Tecnica Regionale.

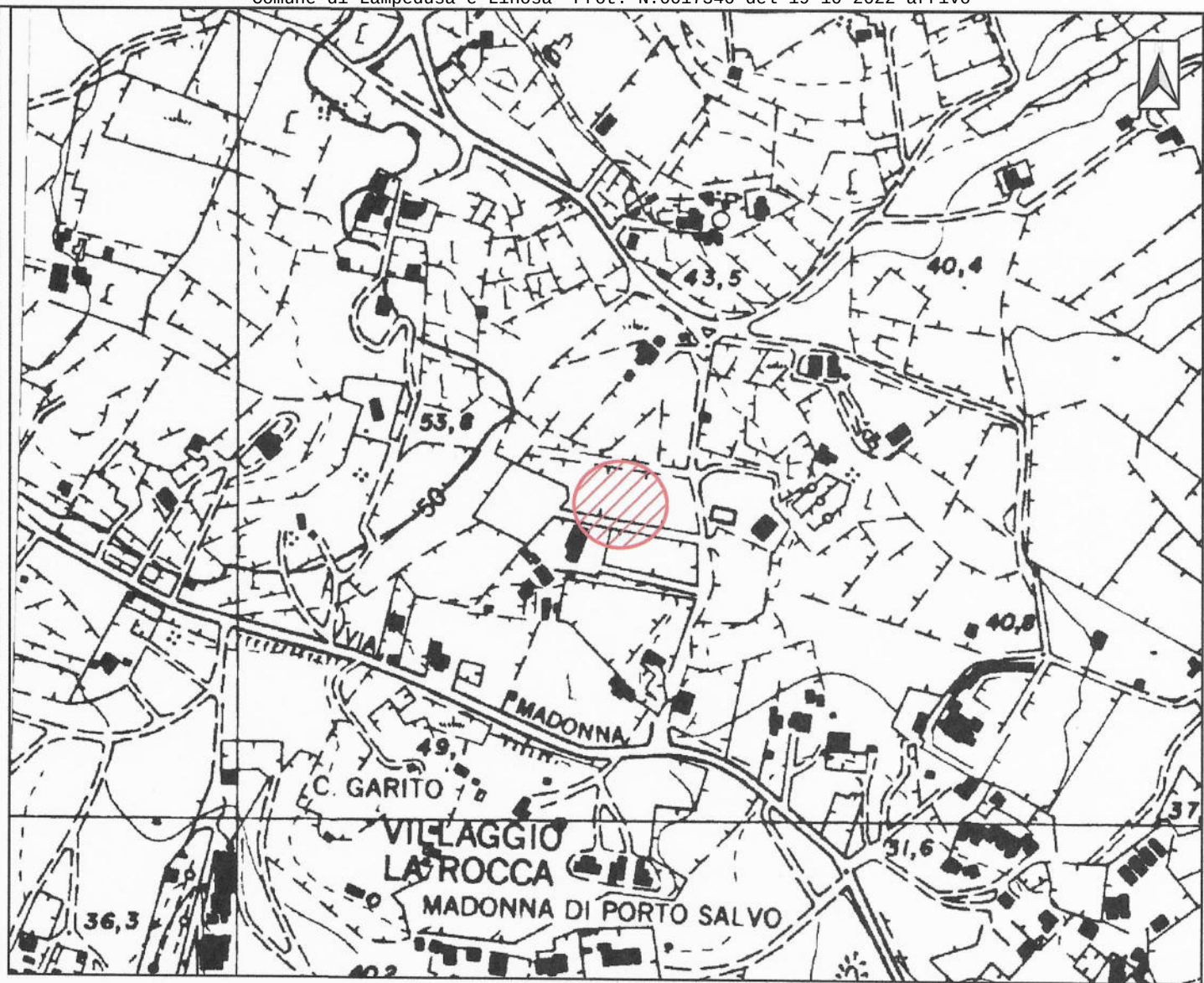


Fig.1 Stralcio Planimetrico

1:5.000

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

2 PRINCIPALI LINEAMENTI GEOMORFOLOGICI ED ASSETTO STRATIGRAFICO DELL'AREA

L'area in oggetto, ricade in una zona morfologicamente alquanto stabile, sub-pianeggiante, ubicata nel settore sud-occidentale dell'isola di Lampedusa, in c/da Imbriacole.

Tale zona è posta a 52 metri circa dal livello medio del mare, con debole pendenza verso sud e sud-est.

I risultati delle ricognizioni sui luoghi e del successivo lavoro di prospezione geologica vengono presentati nella Carta Geologica a scala 1:5.000 di Fig.2.

La descrizione dei singoli termini litologici che costituiscono la locale successione stratigrafica viene di seguito riportata a partire dal basso verso l'alto.



Legenda

-  Spiagge Attuali
-  Detrito di falda
-  Depositi Colluviali. Terreni sciolti o scarsamente addensati di colore rossastro di taglia granulometrica di tipo argilloso-limoso. Olocene
-  Sabbie Eoliche. Sabbie sciolte o scarsamente addensate a luoghi a stratificazione incrociata di colore giallo di origine eolica. (Pleistocene sup.).
-  Biocalcareni parzialmente dolomitizzati colore dal marrone pallido rosato e con fossili di bivalvi e gasteropodi a luoghi presenza di ooliti strati centimetrici banchi superiori al metro. Messiniano
-  Calcarei marnosi. Calcarei marnosi di colore bianco - giallastri alternati a biocalcareni biancastre. (Tortoniano - Messiniano inf.).
-  Biolititi e calcareniti oolitiche. Biolititi a Porites di colore bianco sporco in matrice di taglia arenitica bioclastica e calcareniti oolitiche di colore marrone chiaro. (Tortoniano).

Fig.2 Carta Geologica

1:5.000

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

2.1 Biolititi e calcareniti(CA)

Si tratta di una successione di biolititi a Porites di colore bianco sporco con matrice di taglia arenitica, che passano verso l'alto a biomicriti con frammenti di lamellibranchi e gasteropodi e di calcareniti oolitiche affioranti prevalentemente nella parte occidentale dell'isola.

La presenza dei coralli consente di attribuire la posizione stratigrafica al Tortoniano. L'intero pacco di sedimenti assume i caratteri tipici delle formazioni litoidi, data la netta prevalenza della frazione lapidea di natura calcarea.

I termini appartenenti a questa formazione si rinvencono con giacitura sub-orizzontale lievemente inclinata verso S e SE, in posizione conforme al locale sviluppo morfologico.

All'affioramento, i banchi di calcari mostrano uno spessore massimo di 15 m. circa e sono caratterizzati da biolititi e biomicriti bianchi.

Per quanto riguarda, invece, le condizioni di assetto strutturale, la massa rocciosa è suddivisa da piani di discontinuità di vario tipo.

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

2.2 Calcari marnosi (CM)

Sono costituiti da Calcari marnosi di colore bianco-giallastri alternati a biocalcareniti biancastre. I termini appartenenti a questa successione, si rinvencono con giacitura suborizzontale lievemente inclinata verso S con spessore massimo di 18 m.

Il contenuto fossilifero è rappresentato solamente da modelli di bivalvi e gasteropodi che permettono di riferire l'affioramento al Tortoniano – Messiniano inf.

2.3 Biocalcareniti (CD)

Rappresentano il litotipo costituente il substrato dell'area di progetto e sono costituiti da calcareniti parzialmente dolomitizzate di colore variabile dal rosato al marrone pallido con un contenuto in molluschi elevato, affiora diffusamente nella parte occidentale e limitatamente nella zona di C.po Grecale è la successione con il maggiore spessore e chiude la successione miocenica dell'isola di Lampedusa.

2.4 Sabbie eoliche (SE)

Sono costituite da dune sabbiose costiere e sabbie di spiaggia in prevalenza carbonatiche, scarsamente addensate a luoghi a stratificazione incrociata di colore prevalentemente giallo.

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

Sono conservate in lembi all'interno delle valli più importanti e generalmente alla base iniziano con sabbie fini rosse, intercalazioni sottili di pietrisco e sabbia più grossolana.

La massa poi è costituita da sabbie a granulometria maggiore di colore giallo a stratificazione incrociata. Il contenuto fossilifero dato da abbondanti molluschi terrestri del genere *Helix* consente di datare la successione al Pleistocene superiore.

2.5 Depositi colluviali (DC)

Terreni sciolti o scarsamente addensati di colore rossastro di taglia granulometrica argillosa-limosa frammista in percentuale variabile con sabbia e ghiaia di natura carbonatica. Costituiscono dei modesti accumuli, con spessori da 0,1 a 10 m., nella parte centro occidentale dell'isola e nelle valli principali, rappresentano l'alterazione in posto delle rocce carbonatiche sottostanti ed affiorano nell'area progettuale. Olocene.

2.6 Spiagge attuali (S)

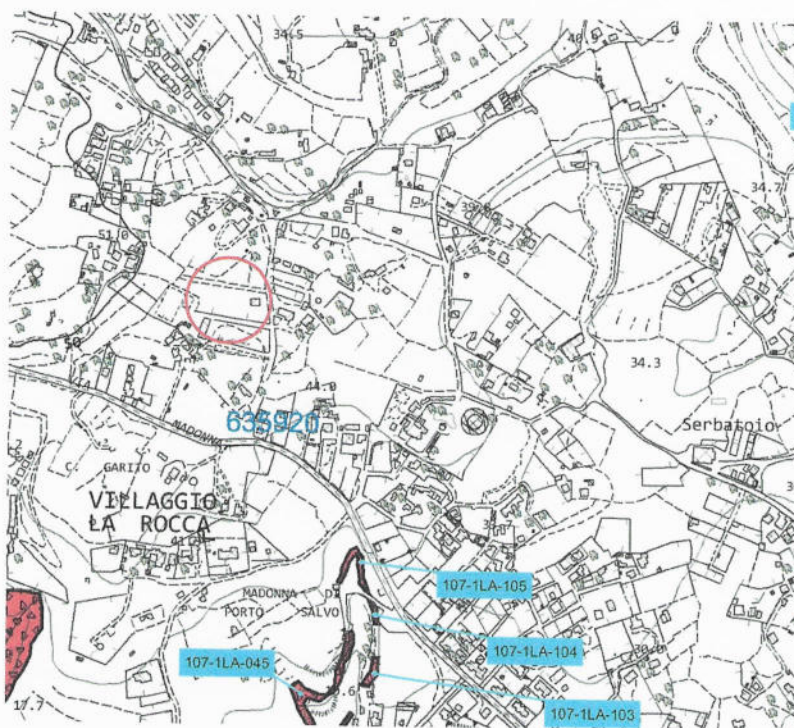
Si tratta di sabbie generalmente fini, di spessore molto ridotto e variabili arealmente in funzione del moto ondoso e ad opera dei corsi d'acqua nei brevi periodi di piovosità. Attuale.

Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

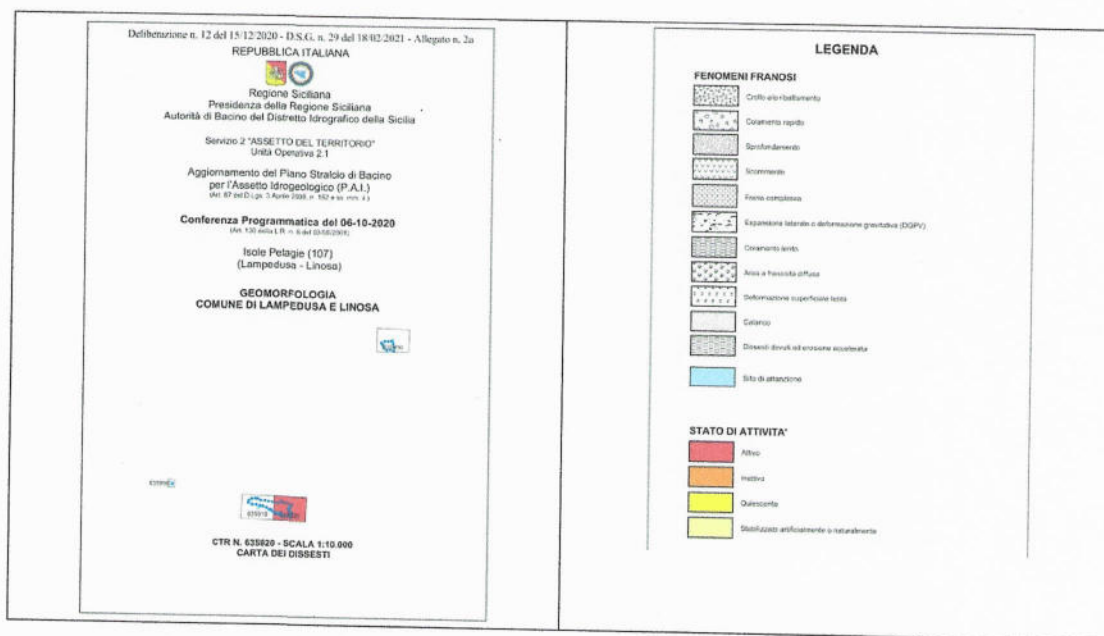
3 CARATTERIZZAZIONE IDROGEOLOGICA DEI TERRENI

L'area indagata presenta delle caratteristiche idrogeologiche omogenee e pressoché comuni in terreni simili che affiorano nell'isola.

Complessivamente si possono classificare come terreni permeabilità da media a scarsa per porosità secondaria secondaria e sono costituiti principalmente da calcareniti parzialmente dolomitizzate (CD) Fig 3. Sebbene nell'area di progetto insiste una coltre superficiale di spessore variabile da 0 a qualche metro costituita da depositi colluviali con permeabilità medio alta.



Stralcio della carta dei dissesti - con in rosso l'area di progetto





③



Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino
Via Stazzone 18 92010 Lampedusa (AG)
mail. sorrentinopepp@tin.it

4 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base delle risultanze emerse dai rilievi effettuati nella zona oggetto del presente studio, si ritiene che l'opera da realizzare non apporterà alcun turbamento all'equilibrio idrogeologico dell'area in esame e nel contempo non costituirà fonte di inquinamento del suolo e del sottosuolo sulla quale insiste. Le modeste opere inoltre da eseguire non ricadano altresì fra quelle individuate a rischio di frana o idraulico ai sensi del D.S.G. del Dipartimento Regionale dell'Autorità di Bacino del Distretto Idrografico Sicilia n 28. del 18.02.2021- "Aggiornamento del Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) per gli aspetti geomorfologici delle Isole Pelagie (107) relativo al territorio del Comune di Lampedusa e Linosa".

In rapporto a quanto sin qui esposto si può quindi ragionevolmente ritenere che le opere siano compatibili, nel loro complesso, con le condizioni geologiche dei luoghi.

Il Geologo
Giuseppe Sorrentino



**COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA
(PROV. di AGRIGENTO)**

**PROGETTO PER I LAVORI DI RESTAURO, RIPRISTINO E
REALIZZAZIONE DI UNA RECINZIONE IN MURATURA DI
DUE LOTTI DI TERRENO, SITI IN LAMPEDUSA IN C/DA
IMBRIACOLA, CENSITI IN CATASTO AL FOGLIO DI MAPPA
10 PARTICELLE 652 E 653 DEL N.C.T. DEL COMUNE DI
LAMPEDUSA E LINOSA.**

Valutazione di incidenza

**Il Committente
Sanguedolce Maria**

Il Relatore Dott. Geologo Giuseppe Sorrentino

2022.04.10 18:00:26
Giuseppe Sorrentino
Via Stazio n. 20
92018 Lampedusa (AG)
P.N.A. 022/9350248
Cod. FISC. 01401730248

Il Progettista Geom. G. Maggiore



Indice

1. PREMESSA.....	1
2. DIRETTIVA HABITAT	1
2.2 Rete “Natura 2000”	3
2.3 Rete Ecologica Siciliana.....	4
3. LA VALUTAZIONE D’INCIDENZA AMBIENTALE.....	5
Fase 1 – Screening	5
Fase 2 - Valutazione appropriata.....	7
Fase 3 - Analisi soluzioni alternative.....	9
Fase 4 - Misure di compensazione.....	10
4. ASPETTI AMBIENTALI E NATURALISTICI DELL’ISOLA DI LAMPEDUSA.....	11
4.1. Geologia.....	11
4.2. Flora.....	12
4.3 Fauna	14
5. ASPETTI AMBIENTALI E NATURALISTICI DEI SITI NATURA 2000: ZSC ITA040002 Isola di Lampedusa e Lampione e ZPS ITA040013(Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre.....	15
5.1. ZSC ITA040002 ISOLA DI LAMPEDUSA E LAMPIONE	15
5.2. ZPS ITA040013 ARCIPELAGO DELLE PELAGIE – AREA MARINA E TERRESTRE	16
6. DESCRIZIONE DELL’AREA INTERESSATA DAL PROGETTO	18
7. INTERVENTI PROGETTUALI	23
8. Identificazione degli effetti.....	23

Valutazione di incidenza

PROGETTO PER I LAVORI DI RESTAURO, RIPRISTINO E REALIZZAZIONE DI UNA RECINZIONE IN MURATURA DI DUE LOTTI DI TERRENO, SITI IN LAMPEDUSA IN C/DA IMBRIACOLA, CENSITI IN CATASTO AL FOGLIO DI MAPPA 10 PARTICELLE 652 E 653 DEL N.C.T. DEL COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA..

1. PREMESSA

Il presente studio d'incidenza (ai sensi dell'art. 5 commi 1 e 2 del D.P.R. n° 357/97 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della Direttiva Habitat n. 92/43/CEE" e del D.A. 30 marzo 2007) ha la finalità di identificare e valutare le possibili conseguenze su flora fanerogamica e crittogamica, fauna ed habitat tutelati a livello comunitario, anche per la loro presenza all'interno nei siti della rete Natura 2000 ai sensi della direttiva 92/43/CEE", che i muretti di recinzione da ripristinare e da realizzare, di cui si allega copia di progetto alla presente, potranno causare sull'area circostante.

Gli interventi interessano un lotto di terreno con una superficie di circa 770 mq, identificato al foglio di mappa n. 10 p.lle 652 e 653 in Lampedusa, sito in c.da Imbriacola e di proprietà di Sanguedolace Maria nata a Lampedusa il 01/06/1949 ed ivi residente in Via L.Ariosto n°28 a Lampedusa e Linosa (Ag).

L'intero lotto di terreno non rientra nell'attuale Riserva naturale orientata "Isola di Lampedusa", dalla quale dista circa 250 mt, mentre ricade all'interno dei seguenti due siti Natura 2000:

- Zona Speciale di Conservazione **ITA040002** denominata "Isola di Lampedusa e Lampione"
- Zona a Protezione Speciale **ITA040013** denominata "Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre"

2. DIRETTIVA HABITAT

La Direttiva comunitaria 92/43/CEE, detta "Direttiva Habitat" prevede la realizzazione dell'elenco dei siti d'importanza comunitaria (SIC) e delle zone di protezione speciale (ZPS). Nel 1995 è stato presentato il progetto "Bioitaly" relativo alla conservazione di habitat naturali caratterizzati dalla presenza di flora di specie particolari o frequentati da fauna particolare specie se ivi nidificante.

Tutti gli Stati membri della Comunità Europea hanno indicato dei siti che sono stati inclusi in un apposito elenco, elaborato dalla Comunità Europea, che infine ha costituito una rete ecologica denominata "NATURA 2000".

I principi della citata direttiva comunitaria, sono stati recepiti a livello nazionale con il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357.

Per garantire gli obiettivi della direttiva comunitaria e al fine di rafforzare gli stessi e di considerarli maggiormente in sede di pianificazione o programmazione regionale e di finanziare gli interventi previsti a valere sui fondi strutturali 2000/2006, la Commissione Europa ha emanato due note ufficiali (del 26 marzo 1999 e del 28 marzo 2000), rispetto alle quali il Ministero dell'Ambiente - Servizio Conservazione della Natura ha provveduto a diramare diverse note informative, di cui l'ultima risale al 16 maggio 2000.

Secondo queste note, il Servizio Conservazione della Natura, rispetto ai vincoli posti dalla Commissione, ha individuato due elementi funzionali a concepimento delle disposizioni comunitarie in materia, ovvero:

garantire l'informazione su SIC e ZPS;

garantire azioni di tutela e conservazione dei siti "Natura 2000" interessati da interventi di trasformazione del territorio e delle risorse naturali e, pertanto, applicare la valutazione d'incidenza ai sensi dell'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. 357/97.

L'accoglimento delle disposizioni comunitarie in materia di valutazione d'incidenza presuppone che ogni piano o progetto insistente su un proposto Sito, fatto salvo quanto previsto dalla vigente normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale, sia accompagnato da un'adeguata relazione finalizzata ad individuare e valutare i principali effetti che il progetto può avere sul sito, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo.

Per una migliore elaborazione dei contenuti della relazione di valutazione di incidenza, si è fatto riferimento ai punti essenziali di piano o progetto (previsti dall'art. 5 comma 4 del D.P.R. 357/97):

- alle tipologie delle azioni e/o opere;
- alle dimensioni e/o ambiti di riferimento;
- alla complementarietà con altri piani e/o progetti;
- all'uso delle risorse naturali;
- alla produzione di rifiuti;
- all'inquinamento e di disturbi ambientali;
- al rischio di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate.

Secondo quanto riportato nel succitato allegato, le interferenze con il sistema ambientale devono essere descritte considerando le componenti abiotiche, le componenti biotiche e le connessioni ecologiche.

La descrizione delle interferenze tiene conto della qualità e della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

Scopo dello studio di incidenza è la determinazione dei possibili impatti negativi sugli habitat e le specie animali e vegetali per i quali il sito è stato individuato a seguito di determinate iniziative d'intervento e trasformazione del territorio.

2.2 Rete "Natura 2000"

La salvaguardia ed il miglioramento della qualità dell'ambiente naturale, attuati anche attraverso la conservazione degli habitat, della flora e della fauna selvatica costituiscono un obiettivo di primario interesse perseguito dall'Unione Europea.

La creazione della rete europea Natura 2000, in attuazione delle Direttiva 92/43/CEE "Habitat", ha rappresentato uno dei momenti di maggiore impulso per le politiche nazionali e regionali di conservazione della natura attraverso la salvaguardia ed il miglioramento degli habitat naturali, della flora e della fauna selvatiche.

La creazione di Natura 2000 è stata anche l'occasione per strutturare una rete di referenti scientifici di supporto alle Amministrazioni regionali e coordinati dal Ministero dell'Ambiente in collaborazione con le associazioni scientifiche italiane di eccellenza, l'Unione Zoologica Italiana, la Società Botanica Italiana, la Società Italiana di Ecologia, che continua a produrre risultati in termini di verifica e aggiornamento dei dati ed è stata coinvolta in una ricca serie di attività volte al miglioramento delle conoscenze naturalistiche sul territorio nazionale.

Dalla realizzazione delle check - list delle specie, alla descrizione della trama vegetale del territorio, alla realizzazione di banche dati sulla distribuzione delle specie all'avvio di progetti di monitoraggio sul patrimonio naturalistico, alla realizzazione di pubblicazioni e contributi scientifici e divulgativi.

La rete Natura 2000 ha rappresentato dunque uno stimolo e costituisce una sfida per rendere concrete forme di sviluppo sostenibile, conferendo un ruolo di protagonisti alle comunità locali.

In base a quanto previsto dalla direttiva 'Habitat', la conservazione della biodiversità è realizzata tenendo conto delle esigenze economiche, sociali e culturali nonché delle peculiarità regionali.

2.3 Rete Ecologica Siciliana

Negli strumenti di programmazione regionale risulta evidente come il principale punto di forza per lo sviluppo socio-economico del territorio sia la ricchezza di risorse ambientali, naturali, culturali ed umane, che costituiscono il vero patrimonio, materiale ed immateriale, della Sicilia, utile per una ripresa economica dell'isola. La Regione presenta, inoltre, sistemi locali endogeni a forte identità, (culturali, turistici, produttivi, di città e nodi), riconosciuti quali elementi di opportunità per la definizione di nuovi modelli di crescita delle comunità locali e la cui consistenza è superiore a quelle di molte altre regioni del mezzogiorno d'Italia; ciò è legato alla rilevanza quantitativa e qualitativa delle risorse naturali presenti nel territorio regionale, alla loro diffusione anche in aree con forte compromissione ambientale e al loro elevato grado di integrazione territoriale.

L'obiettivo globale "creare nuove opportunità di crescita e di sviluppo sostenibile" si articola in strategie volte ad assicurare l'uso efficiente e razionale delle risorse naturali, riservando particolare attenzione:

- a tutelare le coste;
- ad adeguare e razionalizzare reti di servizio per acqua e rifiuti;
- a garantire il presidio del territorio, prioritariamente quello montano, anche attraverso le attività agricole;
- alla messa a punto di azioni di prevenzione al fine di preservare le possibilità di sviluppo nel lungo periodo e accrescere la qualità della vita.

Le linee di intervento definite nella programmazione e pianificazione regionali mirano ad eliminare le condizioni di emergenza e di rischio attraverso la predisposizione di sistemi di conoscenza e di monitoraggio, in modo da raggiungere un'adeguata base informativa sullo stato dell'ambiente; ciò realizza il binomio risorsa naturale da tutelare e proteggere e risorsa naturale da sviluppare e gestire con economicità ed efficienza anche attraverso l'individuazione degli ambiti prioritari in cui concentrare le azioni di intervento sulla base dell'efficacia dell'impatto, sia per lo sviluppo produttivo sia per la qualità della vita che per la qualità ambientale.

La Rete Ecologica Siciliana (RES) costituisce in tal senso un'infrastruttura territoriale di grande importanza al fine di dare un forte impulso allo sviluppo locale integrato e sostenibile, capace di divenire un riferimento territoriale, così come sono le città e i sistemi locali, e il luogo di concentrazione per l'individuazione e la definizione di programmi integrati territoriali.

3. LA VALUTAZIONE D'INCIDENZA AMBIENTALE

Consiste in uno studio sugli effetti dell'intervento relazionati con siti che dal punto di vista ambientale rivestono particolare importanza.

I criteri secondo i quali un progetto ha più o meno incidenza su un determinato sito si articolano nelle quattro seguenti fasi.

Fase 1 – Screening

Obiettivo della fase di screening è quello di verificare la possibilità che dalla realizzazione di un piano/progetto, non direttamente connesso o necessario alla gestione di un sito Natura 2000, derivino effetti significativi sugli obiettivi di conservazione del sito stesso.

a) Gestione del sito - In primo luogo si verifica se il piano/progetto è direttamente connesso o necessario alla gestione del sito, ovvero, se riguarda misure che sono state concepite unicamente per la gestione ai fini della conservazione.

Nel caso in cui il piano/progetto abbia tale unica finalità la valutazione d'incidenza non è necessaria. Nel caso in cui invece si tratti di piani o progetti di gestione del sito integrati ad altri piani di sviluppo, la componente non direttamente legata alla gestione deve comunque essere oggetto di una valutazione. Può infine verificarsi il caso in cui un piano/progetto direttamente connesso o necessario per la gestione di un sito possa avere effetti su un altro sito: in tal caso si deve comunque procedere ad una valutazione d'incidenza relativamente al sito interessato da tali effetti.

b) Descrizione del piano/progetto - La procedura prevede l'identificazione di tutti gli elementi del piano/progetto suscettibili di avere un'incidenza significativa sugli obiettivi di conservazione del sito Natura 2000 oltre all'individuazione degli eventuali effetti congiunti di altri piani/progetti.

La guida metodologica della DG Ambiente contiene una check-list esemplificativa degli elementi da considerare (si veda inoltre l'allegato G al DPR 357/97):

- dimensioni, entità, superficie occupata;
- settore del piano;
- cambiamenti fisici che deriveranno dal progetto/piano (da scavi, fondamenta, ecc.);
- fabbisogno in termini di risorse (estrazione di acqua, ecc.);
- emissioni e rifiuti (smaltimento in terra, acqua aria);
- esigenze di trasporto;
- durata delle fasi di edificazione, operatività e smantellamento, ecc.;
- periodo di attuazione del piano;
- distanza dal sito Natura 2000 o caratteristiche salienti del sito;

- impatti cumulativi con altri piani/progetti;
- altro.

Se disponibile, è molto utile l'uso di un sistema informativo geografico per la migliore comprensione delle possibili interazioni spaziali tra gli elementi del piano/progetto e le caratteristiche del sito.

La previsione e valutazione degli impatti cumulativi (valutazione cumulativa) è piuttosto complessa in quanto richiede:

- la valutazione dei confini a fronte di fonti di impatto ubicate in aree distanti o laddove le specie o altri fattori naturali sono disperse nello spazio;
- la definizione delle competenze per la valutazione di piani/progetti proposti da organismi diversi;
- la determinazione degli impatti potenziali in termini di cause, modalità ed effetti;
- la valutazione attenta delle possibilità di mitigazione nel caso in cui due o più fonti agiscono in maniera combinata;
- l'attribuzione delle competenze per la realizzazione delle soluzioni di mitigazione più opportune.

c) Caratteristiche del sito - L'identificazione della possibile incidenza sul sito Natura 2000 richiede la descrizione dell'intero sito, con particolare dettaglio per le zone in cui gli effetti hanno più probabilità di manifestarsi. L'adeguata conoscenza del sito evidenzia le caratteristiche che svolgono un ruolo chiave per la sua conservazione. Per la descrizione del sito possono essere prese in considerazione diverse fonti (ad esempio, il modulo standard di dati di Natura 2000 relativo al sito, le mappe o gli archivi storici del sito, ecc.).

d) Valutazione della significatività dei possibili effetti – Per valutare la significatività dell'incidenza, dovuta all'interazione fra i parametri del piano/progetto e le caratteristiche del sito, possono essere usati alcuni indicatori chiave quali, ad esempio:

- perdita di aree di habitat (%);
- frammentazione (a termine o permanente, livello in relazione all'entità originale);
- perturbazione (a termine o permanente, distanza dal sito);
- cambiamenti negli elementi principali del sito (ad es. qualità dell'acqua);

Nel caso in cui si possa affermare con ragionevole certezza che il piano/progetto non avrà incidenza significativa sul sito Natura 2000, non è necessario passare alla fase successiva della valutazione appropriata.

Se permane incertezza sulla possibilità che si producano effetti significativi si procede alla fase di verifica successiva.

Qualsiasi decisione deve essere documentata in una relazione che illustri i motivi che hanno condotto a tale conclusione. Il documento di indirizzo della Commissione Europea suggerisce l'utilizzo di una "matrice dello screening" e di una "matrice in assenza di effetti significativi".

Fase 2 - Valutazione appropriata

In questa fase si valuta se il piano o progetto possa avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito Natura 2000, singolarmente e congiuntamente ad altri progetti o piani.

La valutazione dell'impatto sull'integrità del sito viene effettuata in riferimento agli obiettivi di conservazione, alla struttura e alla funzionalità del sito all'interno della rete Natura 2000, limitando il campo di analisi e valutazione a tali aspetti.

a) Informazioni necessarie - Si procede verificando la completezza dei dati raccolti nella prima fase (elementi descrittivi del piano/progetto, i possibili effetti cumulativi, gli elementi utili per l'individuazione degli obiettivi di conservazione del sito) ed eventualmente integrare le informazioni mancanti. La guida metodologica riporta una check-list esemplificativa sulle informazioni necessarie per la valutazione "appropriata" e sulle relative fonti principali.

b) Previsione degli impatti - La determinazione del tipo di incidenza derivante dal realizzarsi del piano/progetto è un'operazione complessa. Gli elementi che compongono la struttura e le funzioni ecologiche di un sito, e che ne definiscono gli obiettivi di conservazione sono, per loro natura, dinamici, e quindi difficilmente quantificabili, inoltre le interrelazioni tra di essi sono raramente conosciute in modo soddisfacente.

Al fine di definire l'incidenza dei diversi effetti ambientali è utile la compilazione di una scheda analitica in cui organizzare i possibili impatti negativi sul sito in categorie, permettendo di percorrere il processo di previsione dell'incidenza con ordine e sistematicità.

Gli effetti possono essere elencati secondo le seguenti tipologie:

diretti o indiretti;

- a breve o a lungo termine;
- effetti dovuti alla fase di realizzazione del progetto, alla fase di operatività, alla fase di smantellamento;
- effetti isolati, interattivi e cumulativi.

Gli effetti possono essere previsti tramite diversi metodi: metodi di calcolo diretto dell'area di habitat perduta o danneggiata o metodi indiretti, che impiegano modelli di previsione matematici relativi, ad esempio, alla modalità di dispersione degli inquinanti e che, in genere, si basano sull'uso di appositi GIS, di diagrammi di flusso e di sistemi logici.

c) Obiettivi di conservazione: individuati i possibili impatti, è necessario stabilire se essi possano avere un'incidenza negativa sull'integrità del sito, ovvero, sui fattori ecologici chiave che determinano gli obiettivi di conservazione di un sito.

Per arrivare a conclusioni ragionevolmente certe, è preferibile procedere restringendo progressivamente il campo di indagine. Prima si considera se il piano o il progetto possa avere effetti sui fattori ecologici complessivi, danneggiando la struttura e la funzionalità degli habitat compresi nel sito.

Poi si analizzano le possibilità che si verifichino occasioni di disturbo alle popolazioni, con particolare attenzione alle influenze sulla distribuzione e sulla densità delle specie chiave, che sono anche indicatrici dello stato di equilibrio del sito.

Attraverso questa analisi, sempre più mirata, degli effetti ambientali, si arriva a definire la sussistenza e la maggiore o minore significatività dell'incidenza sull'integrità del sito. Per effettuare tale operazione la guida suggerisce l'utilizzo di una check-list.

La valutazione viene svolta in base al principio di precauzione per cui se non si può escludere che vi siano effetti negativi si procede presumendo che vi saranno.

d) Misure di mitigazione: una volta individuati gli effetti negativi del piano o progetto e chiarito quale sia l'incidenza sugli obiettivi di conservazione del sito, è possibile individuare in modo mirato le necessarie misure di mitigazione/attenuazione.

È opportuno sottolineare che le misure di mitigazione sono concettualmente diverse dalle misure di compensazione, che intervengono nella IV fase anche se, misure di mitigazione ben realizzate limitano la portata delle misure compensative necessarie, in quanto riducono gli effetti negativi che necessitano di compensazione. In effetti, le misure di mitigazione hanno lo scopo di ridurre al minimo o addirittura eliminare gli effetti negativi di un piano/progetto durante o dopo la sua realizzazione; esse possono essere imposte dalle autorità competenti, ma i proponenti sono spesso incoraggiati ad includerle fin dall'inizio nella documentazione da presentare.

Le misure di compensazione, invece, sono volte a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione in uno stato soddisfacente di uno o più habitat o specie nella regione biogeografica interessata.

Le misure di mitigazione possono riguardare, ad esempio:

- tempi di realizzazione (ad es. divieto di interventi durante il periodo di evoluzione di un habitat o di riproduzione di una specie);
- tipologia degli strumenti e degli interventi da realizzare (ad es. l'uso di una draga speciale ad una distanza stabilita dalla riva per non incidere su un habitat fragile);
- individuazione di zone rigorosamente non accessibili all'interno di un sito (ad es. tane di ibernazione di una specie animale);
- uso di specie vegetali autoctone o di comunità vegetali pioniere successionali correlate dinamicamente con la vegetazione naturale potenziale.

Ogni misura di mitigazione deve essere accuratamente descritta, illustrando come essa possa ridurre o eliminare gli effetti negativi, quali siano le modalità di realizzazione, quale sia la tempistica in relazione alle fasi del piano o del progetto, quali siano i soggetti preposti al controllo e quali siano le probabilità di un loro successo.

Se permangono alcuni effetti negativi, nonostante le misure di mitigazione, si procede alla terza fase della valutazione.

Si rammenta che ogni conclusione va documentata in una relazione che può assumere la forma suggerita dalla guida metodologica

Fase 3 - Analisi soluzioni alternative

Qualora permangano gli effetti negativi sull'integrità del sito, nonostante le misure di mitigazione, occorre stabilire se vi siano soluzioni alternative attuabili.

Per fare ciò è fondamentale partire dalla considerazione degli obiettivi che s'intendono raggiungere con la realizzazione del piano/progetto.

a) Identificazione delle alternative: è compito dell'autorità competente esaminare la possibilità che vi siano soluzioni alternative (compresa l'opzione "zero"), basandosi non solo sulle informazioni fornite dal proponente del piano/progetto, ma anche su altre fonti.

Le soluzioni alternative possono tradursi, ad esempio, nelle seguenti forme:

- ubicazione/percorsi alternativi (tracciati diversi, nel caso di interventi a sviluppo lineare);
- dimensioni o impostazioni di sviluppo alternative;
- metodi di costruzione alternativi;
- mezzi diversi per il raggiungimento degli obiettivi;
- modalità operative diverse;
- modalità di dismissione diverse;
- diversa programmazione delle scadenze temporali.

b) Valutazione delle soluzioni alternative: ciascuna delle possibili soluzioni alternative individuate viene sottoposta alla procedura di valutazione dell'incidenza sull'integrità del sito.

Completata questa analisi è possibile stabilire con ragionevole certezza se tali soluzioni riescono ad annullare tutti gli effetti con incidenza negativa sugli obiettivi di conservazione del sito.

Nel caso in cui non esistano soluzioni che ottengano i risultati desiderati, si procede all'individuazione di misure compensative (quarta fase della "procedura").

Fase 4 - Misure di compensazione

Nel caso non vi siano adeguate soluzioni alternative ovvero permangano effetti con incidenza negativa sul sito e contemporaneamente siano presenti motivi imperativi di rilevante interesse pubblico, inclusi motivi di natura sociale ed economica, è possibile autorizzare la realizzazione del piano o progetto, solo se sono adottate adeguate misure di compensazione che garantiscano la coerenza globale della rete Natura 2000 (art. 6, comma 9, DPR 120/2003).

L'espressione motivi imperativi di rilevante interesse pubblico si riferisce a situazioni dove i piani o i progetti previsti risultano essere indispensabili nel quadro di azioni o politiche volte a tutelare i valori fondamentali della vita umana (salute, sicurezza, ambiente), o fondamentali per lo Stato e la società, o rispondenti ad obblighi specifici di servizio pubblico, nel quadro della realizzazione di attività di natura economica e sociale.

Inoltre, l'interesse pubblico è rilevante se, paragonato alla fondamentale valenza degli obiettivi perseguiti dalla direttiva, esso risulti prevalente e rispondente ad un interesse a lungo termine.

Individuazione di misure di compensazione: le misure di compensazione rappresentano l'ultima risorsa per limitare al massimo l'incidenza negativa sull'integrità del sito derivante dal progetto o piano, "giustificato da motivi rilevanti di interesse pubblico". L'art. 6 della direttiva (recepito dall'art. 6, comma 9 del DPR 120/2003) prevede che "lo Stato membro" ovvero l'amministrazione competente "adotta ogni misura compensativa necessaria per garantire che la coerenza globale della rete Natura 2000 sia tutelata."

Tali misure sono finalizzate a garantire la continuità del contributo funzionale di un sito alla conservazione di uno o più habitat o specie nella regione bio-geografica interessata, è dunque fondamentale che il loro effetto si manifesti prima che la realizzazione del piano o del progetto abbia influenzato in modo irreversibile la coerenza della rete ecologica.

Le misure di compensazione possono, ad esempio, connotarsi nel modo seguente:

- ripristino dell'habitat nel rispetto degli obiettivi di conservazione del sito;

- creazione di un nuovo habitat, in proporzione a quello che sarà perso, su un sito nuovo o ampliando quello esistente;
- miglioramento dell'habitat rimanente in misura proporzionale alla perdita dovuta al piano/progetto;
- individuazione e proposta di un nuovo sito (caso limite).

Le misure di compensazione devono essere considerate efficaci quando bilanciano gli effetti con incidenza negativa indotti dalla realizzazione del progetto o del piano e devono essere attuate il più vicino possibile alla zona da interessata dal piano o progetto che produrrà gli effetti negativi.

Inoltre, le misure di compensazione devono essere monitorate con continuità per verificare la loro efficacia a lungo termine per il raggiungimento degli obiettivi di conservazione previsti e per provvedere all'eventuale loro adeguamento.

4. ASPETTI AMBIENTALI E NATURALISTICI DELL'ISOLA DI LAMPEDUSA

4.1. Geologia

L'isola di Lampedusa, situata nel Mediterraneo centrale, è l'isola maggiore dell'Arcipelago delle Pelagie, con una superficie di circa 20 Km² ed uno sviluppo costiero di circa 33 Km.

Dal punto di vista strutturale, si tratta di un Horst delimitato da sistemi di faglie le cui direttrici principali, tra loro quasi ortogonali, hanno direzione prevalente NO-SE e NE-SO.

L'isola, geologicamente, è costituita da un complesso di rocce lapidee, stratificate, carbonatiche di origine prevalentemente biohermale, pertinenti al Miocene, ricoperte disomogeneamente da terreni recenti di origine terrigena.



Fig. 1 – Isola di Lampedusa

4.2. Flora

L'origine africana di Lampedusa, la sua collocazione geografica al centro del mediterraneo e al margine del continente europeo, l'effetto di microinsularità e la sua storia politica hanno oggi reso il patrimonio naturalistico di questa isola estremamente interessante sotto il profilo biogeografico, per la presenza di taxa endemici e di particolari ecosistemi nati dalla contiguità di due continenti.

L'importanza naturalistica dell'isola di Lampedusa ha portato all'istituzione nel 1995 della riserva naturale "Isola di Lampedusa", nella quale insistono interessanti espressioni del patrimonio naturalistico, comprende una vasta porzione della costa meridionale di Lampedusa, racchiusa tra il Vallone dell'Acqua ad ovest e Cala Greca ad est, ricca di connotazioni ambientali e paesaggistiche di grande pregio.

La flora e la vegetazione dell'isola di Lampedusa sono state studiate da numerosi naturalisti e botanici che, a partire dalla fine XVIII secolo, hanno visitato l'isola (Gussone, 1832-1834, 1843-1845; Lojacono-Pojero, 1884-1885, 1888-1909; Sommier, 1906; Di Martino, 1961; Brullo e Siracusa, 1996; Pasta, 2001; Giardina e al., 2007; Domina e Mazzola, 2008; Legambiente, 2009; Domina et al., 2013). Le informazioni trasmesse da questi autori hanno consentito di approfondire le conoscenze floristiche e vegetazionali dell'isola di Lampedusa sia dal punto di vista qualitativo che dal punto di vista quantitativo e hanno fornito, in parte, le basi per le più recenti ricerche realizzate da Legambiente, Ente Gestore della Riserva Naturale Orientata.

Tra le specie costituenti la flora di Lampedusa rivestono particolare importanza i nove endemismi esclusivi dell'isola, superstiti dopo l'estinzione in natura di *Limonium intermedium*, *Suaeda pelagica*, *Diploaxis scaposa*, *Daucus lopadusanus*, *Limonium lopadusanum*, *Allium lopadusanum*, *Allium hemisphaericum*, *Oncostema dimartinoi*, *Anthemis lopadusana*, *Chiliadenus lopadusanus*.

Inoltre, la presenza di numerose specie sud-mediterranee e ad areale sahariano e arabico testimonia i passati collegamenti tra l'isola e il Nord-Africa.

Specie meritevoli di menzione poiché rare o assenti in Italia sono: *Centaurea acaulis* e *Caralluma europea*. Specie di notevole interesse conservazionistico per via della loro attuale rarità (Pasta, 2001) sono: *Juniperus turbinata*, *Rubus ulmifolius*, *Elatine gussonei*, *Cistus parviflorus*, *Mirtus communis*, *Asparagus albus*, *Ampelodesmos mauritanicus* e *Arbutus unedo*. *Pinus halepensis*, la cui presenza su Lampedusa era stata segnalata nella prima metà dell'ottocento nella parte sudoccidentale dell'isola, viene considerato estinto già ai primi del novecento.

Per quanto concerne gli aspetti vegetazionali dell'isola, bisogna evidenziare con rammarico l'esigua e frammentaria presenza della macchia come espressione residuale della vegetazione climatica preesistente di macchia forestale.

Questi aspetti, riscontrabili all'interno dei valloni dell'isola e ricadenti quasi esclusivamente nella riserva naturale orientata, sono rappresentati dalle associazioni: *Periploco angustifoliae-Euphorbietum dendroidis* e *Periploco angustifoliae-Juniperetum turbinatae*.

La gariga rappresenta la formazione più diffusa sull'isola; essa è il risultato della degradazione subita dalla macchia a causa del disturbo antropico, soprattutto per via del pascolo indiscriminato che ha portato all'erosione del suolo e al denudamento del substrato, impedendo l'evoluzione verso sistemi più complessi.

Sull'isola è rappresentata l'associazione *Thymo capitati-Cistetum parviflori* afferente alla classe *Cisto-Micromerietea julianae*, ordine *Cisto-ericetalia*. Nelle aree influenzate dall'aerosol marino, l'aspetto di gariga è sostituito dalle formazioni fruticose e suffrutticose aloxerofile. L'associazione rappresentativa di queste aree è il *Chiliadenetum lopadusani*.

Altre formazioni piuttosto diffuse sono le praterie xeriche della classe *Lygeo sparti-Stipetea tenacissimae* e i praticelli effimeri riferiti all'ordine *Thero-Brachypodietalia* (Pasta, 2001), ricchissimi di specie endemiche e di elevato interesse biogeografico.

4.3 Fauna

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, l'isola di Lampedusa è caratterizzata da taxa di origine sia europea che nordafricana. Relativamente ai mammiferi sono segnalati il Coniglio selvatico (*Oryctolagus cuniculus*), il Mustiolo (*Suncus etruscus*), il Pipistrello albolimbato (*Pipistrellus kuhlii*), il Ferro di cavallo maggiore (*Rhinolophus ferrumequinum*), il Vespertilio maggiore (*Myotis myotis*), il Miniottero (*Miniopterus schreibersii*), il Topolino delle case (*Mus musculus*). Queste specie, prevalentemente antropofile, hanno seguito gli uomini durante le varie colonizzazioni dell'isola, probabilmente fin dai primi tempi.

Più interessanti risultano gli aspetti legati all'avifauna, per essere l'isola un luogo di sosta temporanea per le specie in migrazione e un'area importante per la nidificazione di specie di uccelli marini e del Falco della regina (*Falco eleonora*). Il Falco della regina è un rapace gregario e migratore, che nidifica sulle falesie di Lampedusa, ma anche in Grecia (dove si trovano i 2/3 dell'intera popolazione di falchi), in Spagna, Croazia, Marocco, Algeria e nelle isole Canarie per poi trascorrere l'inverno in Madagascar. Tra le specie di uccelli marini vanno menzionate le nidificazioni della Berta maggiore (*Calonectris diomedea*) e della Berta minore mediterranea (*Puffinus yelkouan*). E' presente anche una nutrita colonia di Gabbiano reale mediterraneo (*Larus michahellis*) che nel mese di aprile depone sull'isola dei Conigli. Questa specie, una delle poche considerate in espansione, è facilmente osservabile in tutte le stagioni dell'anno.

Per quanto concerne l'erpetofauna, questa è caratterizzata dalla presenza di un'unica specie di anfibio, il Rospo smeraldino nordafricano (*Bufo boulengeri*), mentre per quanto riguarda i rettili l'isola ospita il Colubro dal cappuccio (*Macroprotodon cucullatus*), il Colubro lacertino orientale (*Malpolon insignitus*), il Gongilo (*Chalcides ocellatus*), il Geco verrucoso (*Hemidactylus turcicus*) e la Tarantola muraiola (*Tarentula* sp.), lo Psammodromo algerino (*Psammodromus algirus*), quest'ultimo solo sull'Isolotto dei Conigli, e la Lucertola campestre (*Podarcis siculus*), di recente introduzione (Lo Valvo e Nicolini, 2001), e dalla presenza regolare in fase riproduttiva della Tartaruga caretta (*Caretta caretta*).

L'artropodofauna terrestre, con le sue 350 specie descritte, non è poi così povera come a prima vista ci si potrebbe aspettare. Oltre ad una numerosa presenza di specie cosmopolite, risulta consistente, anche in questo caso, l'apporto faunistico del Nordafrica. Diversi endemismi rendono l'isola ancora più interessante e tra questi vale la pena citare: *Judolis onopordi lampedusanus*, *Alaocyba lampedusanae* e *Pamphagus ortolanieae*. Vanno ricordati alcuni Tenebrionidi: *Pachychila dejeani doderoi*, *Tentyria grossa sommieri*, *Alphasida tirellii moltonii*, *Opatrum valium rottenbergi*, il Buprestide *Julodis onopordi*

lampedusanus ed il Curculionide *Othiorrhynchus lopadusae*, oltre a numerose specie che occupano nelle Pelagie l'unica stazione extra-africana.

5. ASPETTI AMBIENTALI E NATURALISTICI DEI SITI NATURA 2000: ZSC ITA040002 Isola di Lampedusa e Lampione e ZPS ITA040013(Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre.

5.1. ZSC ITA040002 ISOLA DI LAMPEDUSA E LAMPIONE

Secondo quanto riportato nel formulario standard, aggiornato al gennaio del 2017 e consultabile nel sito del Ministero dell'ambiente, la ZSC comprende gran parte dell'isola di Lampedusa e l'isolotto di Lampione. "L'isola di Lampedusa, estesa su 20,2 kmq e localizzata nel Canale di Sicilia a 128 Km dalla costa della Tunisia e ad una distanza quasi doppia dalla Sicilia, è costituita da calcari stratificati bianchi miocenici, ed appartiene alla piattaforma continentale africana. Al nord-africa Lampedusa è stata collegata nel periodo pontico-pliocenico. L'isola dal punto di vista morfologico è rappresentata da un tavolato con massima altitudine di m 133, solcato da incisioni più o meno profonde che sboccano in numerose cale nella parte meridionale, mentre la costa settentrionale si presenta invece scoscesa ed è caratterizzata da un sistema di falesie. Il bioclina è stato riferito al tipo termo-mediterraneo semiarido secondo la classificazione di Rivas-Martinez; le piogge risultano comunque estremamente variabili di anno in anno e notevole importanza rivestono le precipitazioni occulte. Simile a Lampedusa per caratteristiche geologiche e climatiche è il piccolo isolotto di Lampione. Sotto l'aspetto vegetazionale di un certo rilievo sono le formazioni arbustive (*Periplocion angustifoliae* e *Cisto-Ericion*), alofilo-rupicole (*Crithmo-Limonietea*) e le alo-nitrofile (*Pegano-Salsoletea*). Si tratta di ambienti insulari estremamente interessanti nonostante il pesante degrado di origine antropica per attività turistica cui sono stati sottoposti."

Per quanto riguarda la sua importanza, dal formulario standard risulta che la ZSC è "Di grande interesse fitogeografico, zoologico. Il territorio include aree di notevole importanza naturalistico-ambientale, con aspetti di vegetazione xerofila peculiari, nel cui ambito sono rappresentate numerose specie vegetali di rilevante interesse fitogeografico, diverse delle quali esclusive; in molti casi sono anche presenti specie rare o del tutto assenti nel territorio italiano. Numerose le specie di insetti endemici esclusivi di Lampedusa. Particolarmente importante dal punto di vista ornitologico è la popolazione di *Falco eleonora* presente a Lampedusa e Lampione. Per quanto riguarda l'erpetofauna, interessante è la presenza a

Lampedusa di due ofidi di origine nordafricana e la storica zona di ovideposizione di Caretta caretta nella spiaggia dell'Isola dei conigli.

Per questo sito, nel paragrafo "3.1 Habitat types present on the site and assessment for them" del formulario standard, viene riportato un elenco di 17 tipi di habitat di interesse comunitario, mentre nel paragrafo "3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them" dello stesso formulario viene riportato un elenco di 161 taxa.

5.2. ZPS ITA040013 ARCIPELAGO DELLE PELAGIE – AREA MARINA E TERRESTRE

Secondo quanto riportato nel formulario standard, aggiornato ad ottobre I gennaio del 2013 e consultabile nel sito del Ministero dell'ambiente, "L'area della ZPS ricade nei comuni di Lampedusa e Linosa. L'Arcipelago delle Pelagie, situato nello Stretto di Sicilia, è costituito dalle isole maggiori di Lampedusa e Linosa e dall'isolotto di Lampione. L'isola di Lampedusa, estesa su 20,2 kmq e localizzata nel Canale di Sicilia a 128 Km dalla costa della Tunisia e a una distanza quasi doppia dalla Sicilia, è costituita da calcari stratificati bianchi miocenici, ed appartiene alla piattaforma continentale africana. Al nord-africa Lampedusa è stata collegata nel periodo pontico-pliocenico. L'isola dal punto di vista morfologico è rappresentata da un tavolato con massima altitudine di 133 m, solcato da incisioni più o meno profonde che sboccano in numerose cale nella parte meridionale, mentre il versante settentrionale è costituito esclusivamente da falesie che scendono bruscamente fino a 30 metri di profondità, mentre gli altri versanti digradano dolcemente verso il largo e sono ricchi di cale e baie (Scammacca et al., 1993). Il bioclimate è stato riferito al tipo termo-mediterraneo semiarido secondo la classificazione di Rivas-Martinez; le piogge risultano comunque estremamente variabili di anno in anno e notevole importanza rivestono le precipitazioni occulte. L'isola di Linosa, seconda per estensione ed estesa su 5,4 kmq, è di natura vulcanica (Serio et al., 2005) ed è formata da substrati irregolari e da pareti verticali fino alla profondità di 30-45 metri. L'isola è costituita da un edificio vulcanico quaternario legato ad attività eruttive ripetute. Essa risulta quindi caratterizzata da diversi coni formati da materiale piroclastico con massima altitudine di 195 m (Monte Vulcano). Lungo le limitate aree pianeggianti risulta ancora oggi praticata l'agricoltura, con riferimento in particolare a vigneti e colture orticole. Così come per Lampedusa, anche a Linosa le precipitazioni annue risultano estremamente variabili, anche se i valori medi appaiono superiori a testimoniare una maggiore oceanicità climatica. L'arcipelago delle Pelagie, situato nello Stretto di Sicilia, è costituito da due isole maggiori (Lampedusa e Linosa) e dall'isolotto di Lampione.

Lampedusa, la maggiore e la più meridionale delle Pelagie è di natura calcarea; il versante settentrionale è costituito esclusivamente da falesie che scendono bruscamente fino a 30 metri di profondità, mentre gli altri versanti digradano dolcemente verso il largo e sono ricchi di cale e baie (Scammacca et al., 1993). Linosa (Serio et al., 2005), seconda per estensione, è di natura vulcanica ed è formata da substrati irregolari e da pareti verticali fino alla profondità di 30-45 metri. Lampione (Alongi & Catra, 1999), la più piccola delle isole, è di natura calcarea e si erge dal mare formando alte falesie; i fondali rispecchiano la morfologia costiera digradando rapidamente sul fondale sabbioso posto a circa -40 metri. Sotto l'aspetto vegetazionale, di un certo rilievo sono le formazioni arbustive (*Periplocion angustifoliae* e *Cisto-Ericion*), alofilo-rupicole (*Crithmo-Limonietea*) e le alo-nitrofile (*Pegano-Salsoletea*). La tipologia della vegetazione marina bentonica di substrato duro dell'arcipelago si diversifica notevolmente a causa della diversa natura del substrato tuttavia i popolamenti vegetali appaiono ben strutturati e in equilibrio con le condizioni ambientali. Inoltre su substrati mobili sono presenti estese e ben strutturate praterie a *Posidonia oceanica*. Intorno all'Isola di Lampedusa notevole è la presenza di *Cymodocea nodosa* in sacche sabbiose. È da segnalare la presenza di una specie aliena *Caulerpa racemosa* (Alongi et al. 1993), che nell'ultimo decennio si è ampiamente diffusa in tutto il Mediterraneo (Piazzi et al., 2005) e che nell'arcipelago forma estesi prati anche a ridosso dei *Posidonieti*."

Per quanto riguarda l'importanza della ZPS, dal formulario standard risulta che "L'Arcipelago delle Pelagie include aree di notevole interesse naturalistico-ambientale, con aspetti di vegetazione xerofila peculiari, nel cui ambito sono rappresentate diverse specie vegetali esclusive o di rilevante interesse fitogeografico (sezione 3.3: D), in relazione alla rarità o assenza nel territorio italiano al di fuori di queste isole. Sotto l'aspetto vegetazionale, di un certo rilievo sono le formazioni arbustive (*Periplocion angustifoliae* e *Cisto-Ericion*), alofilo-rupicole (*Crithmo-Limonietea*) e le alo-nitrofile (*Pegano-Salsoletea*). L'isola di Linosa ospita la più grande colonia di *Calonectris diomedea* presente nel Mediterraneo con oltre 10.000 coppie. Numerose le specie di insetti endemici esclusivi di Lampedusa.

Numerosa la popolazione di *Falco eleonora* presente a Lampedusa e Lampione. Per quanto riguarda l'erpetofauna, interessante è la popolazione endemica di *Podarcis filfolensis laurentiimuelleri*, la presenza a Lampedusa di due ofidi di origine nordafricana e la storica zona di ovideposizione della *Caretta caretta* nella spiaggia dell'isola dei conigli. I popolamenti vegetali presenti sia su substrato duro, pur non rispecchiando la zonazione tipica del Mediterraneo, sono estesi, ben strutturati e mantengono una elevata biodiversità."

Per questo sito, nel paragrafo “3.1 Habitat types present on the site and assessment for them” del formulario standard viene riportato un elenco di 21 habitat, mentre nel paragrafo “3.2 Species referred to in Article 4 of Directive 2009/147/EC and listed in Annex II of Directive 92/43/EEC and site evaluation for them” viene riportato un elenco di 180 taxa.

Dal confronto tra gli elenchi riportati nei due formulari standard emergono ad oggi numerose incoerenze e necessitano di essere aggiornati alla luce delle attuali conoscenze sistematiche, biologiche ed ecologiche.

6. DESCRIZIONE DELL'AREA INTERESSATA DAL PROGETTO

Il lotto di terreno si trova nella parte centrale dell'isola di Lampedusa, a nord est della Riserva Naturale Orientata “Isola di Lampedusa” al di fuori del perimetro della stessa e ad una distanza di circa 250 mt (Fig. 2).



Fig. 2 – Localizzazione geografica del lotto di terreno

La proprietaria intende realizzare consolidare e restaurare una recinzione in muratura in lotto costituito da due particelle di sua proprietà.

L'intero lotto di terreno indicato in epigrafe non ricade nella Riserva Naturale Orientata "isola di Lampedusa mentre ricade nelle aree ZSC ITA040002 (Isola di Lampedusa e Lampione) e ZPS – ITA040013 (Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre).

L'intero lotto ricade in zona "E" agricola, con indice di edificabilità 0,03 mc/mq, in un contesto parzialmente antropizzato (fig. 3), confinante a nord con la cosiddetta casa della Fraternità. L'area è circondata da pochi fabbricati e lotti di terreno delimitati da muri a secco. Nel lotto in questione non sono state rilevate essenze vegetali di particolare interesse ma solamente pochi esemplari di fico comune (*Ficus carica* [L.](#), 1753), di vite abbandonata e secca *Vitis* [L.](#), 1753, di asparago (*Asparagus acutifolius* [L.](#)) e di fico d'india (*Opuntia ficus-indica* ([L.](#)) [Mill.](#), 1768) (fig. 4).



Fig. 3 – Visualizzazione della collocazione del lotto di terreno rispetto al contesto e del grado di urbanizzazione e antropizzazione dell'area circostante.



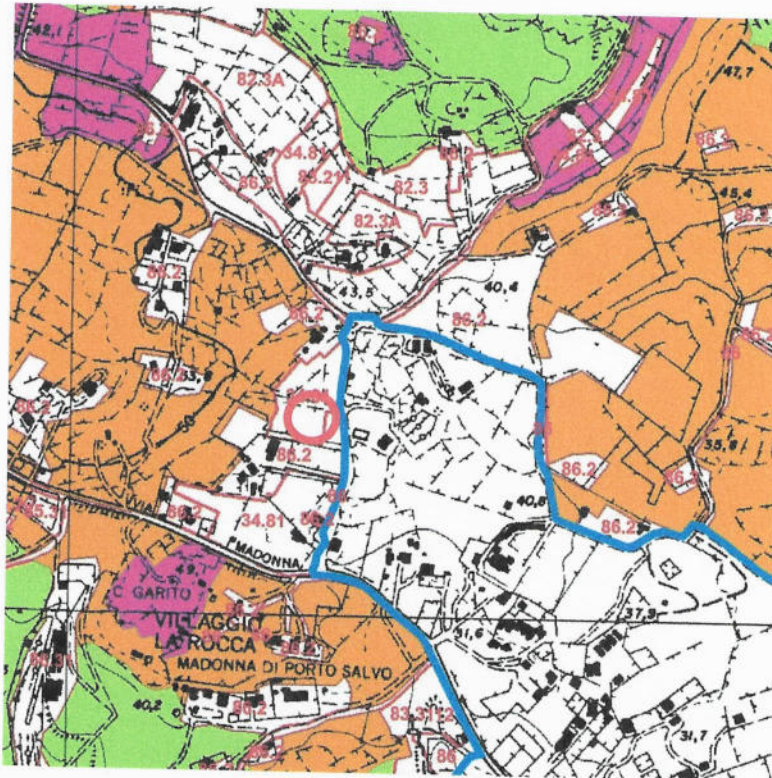
Fig. 4 - Specie vegetali presenti nel lotto di terreno

Il lotto ricade nelle aree ZSC ITA040002 (Isola di Lampedusa e Lampione) e ZPS – ITA040013 (Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre).

In attuazione alla Legge Quadro per le Aree Naturali Protette (L. 394/91), ed in particolare all'art. 3 che dispone la realizzazione di uno strumento conoscitivo dell'intero territorio nazionale avente come finalità "individuare lo stato dell'ambiente naturale in Italia, evidenziando i valori naturali e i profili di vulnerabilità territoriale", l'ARTA Sicilia, nell'ambito della misura 1.11 del P.O.R. Sicilia 2000-2006, ha realizzato il progetto "Carta della natura della Regione Siciliana" in scala 1:50.000 (Decreto del Dirigente Generale dell'ARTA Sicilia, DTA n. 998 del 9/11/2007), la cui unità di superficie di base corrisponde ad un ettaro.

Sulla base dei contenuti della Carta della natura della Regione Siciliana, la classificazione del lotto in oggetto è:

- 34.81 (Prati aridi subnitrofilo del mediterraneo a vegetazione postcolturale)
- 86.2 - Villaggi;



Tav_8 – Carta degli habitat con in rosso l'ubicazione del lotto



Nel 2010 è approvato il Piano di Gestione “Isole Pelagie”, approvato con D.D.G. Dipartimento Regionale Ambiente n. 590/2009 e n. 861/2010, relativo alla ZSC ITA040002 “Isola di Lampedusa e Lampione” e alla ZPS ITA040013 “Arcipelago delle Pelagie-Area marina e terrestre”. Secondo la cartografia allegata al piano di gestione, in scala 1:10.000, il lotto di terreno in oggetto è caratterizzato da un solo tipo di habitat sopra menzionato con il codice corine biotope 86.2 (villaggi) e 34.81 (Prati aridi subnitrofilo del mediterraneo a vegetazione postcolturale).

Durante il sopralluogo, si è constatato che l’area era un tempo coltivata a vigneto e ormai del tutto abbandonato e secco.



Le essenze vegetali rilevate (fig.4).



Fig. 5 – Immagini del lotto di terreno.

Per quanto riguarda gli aspetti faunistici, non è stata rilevata la presenza di specie di vertebrati d'interesse comunitario presenti anche nei formulari dei siti Natura 2000 interessati dal lotto, ma è stata verificata, per quanto riguarda l'avifauna, solamente la

presenza occasionale di specie stanziali come l'Occhiocotto (*Sylvia melanocephala*), il Passero d'Italia (*Passer italiae*) e il piccione domestico (*Columba livia*). In inverno sono presenti individui di Pettirosso (*Erithacus rubecola*) e altre specie migratrici. Per quanto riguarda l'erpetofauna, sono stati osservati alcuni soggetti di Geco comune, di Geco verrucoso (*Hemidactylus turcicus*) e di Gongilo (*Chalcides ocellatus*) e occasionalmente qualche individuo di Colubro lacertino orientale, mentre tra i mammiferi sono state osservate tracce di Coniglio selvatico.

7. INTERVENTI PROGETTUALI

Il progetto prevede il ripristino e la costruzione dei muri di recinzione per le cui modalità si rimanda al progetto architettonico.

8. Identificazione degli effetti

Si riporta di seguito uno schema relativo alle emissioni previste sia in fase di cantiere che nella seguente fase di esercizio, con l'indicazione degli effetti nei confronti della componente ambientale considerata.

Fase di cantiere				
Componente ambientale	Fonte di origine	Frequenza e durata di emissione	Prescrizione operativa	Effetti nei confronti della componente ambientale
Suolo e sottosuolo	//	//	//	//

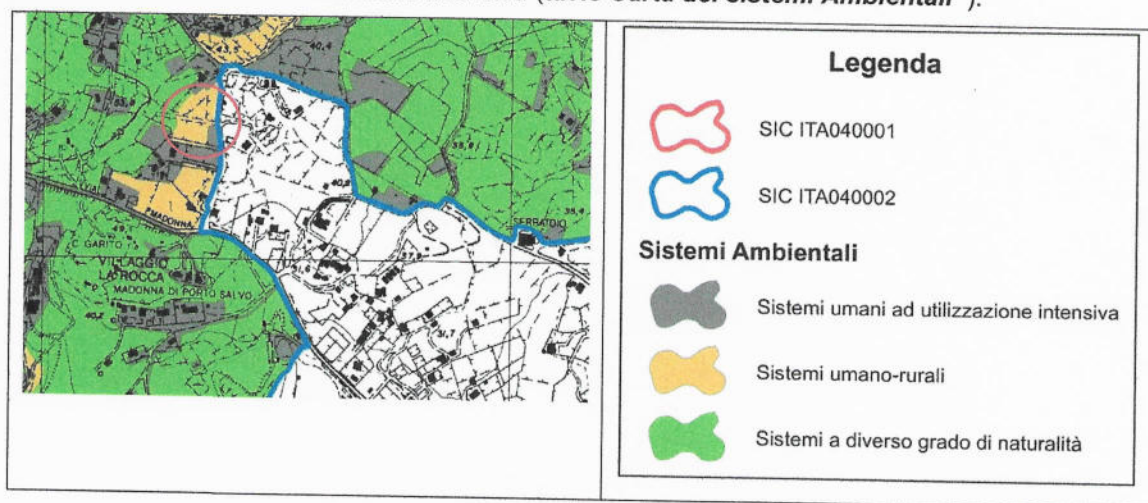
Emissioni atmosfera	In //	//	//	//
Scarichi idrici	//	//	//	//
Rifiuti	//	//	//	//
Inquinamento luminoso	//			

Rumore	//	//	//	//
--------	----	----	----	----

Fase di esercizio				
Componente ambientale	Fonte di origine	Frequenza e durata di emissione	Prescrizione operativa	Effetti nei confronti della componente ambientale
Suolo e sottosuolo	In fase di esercizio non si ravvisano sottrazioni di suolo o sottosuolo ulteriori a quelle già esistenti	//	//	//
Emissioni in atmosfera	Non sono previste	//	//	//
Scarichi idrici	Non sono previste	//	//	//
Rifiuti	Non sono previste	//	//	//
Inquinamento luminoso	Non sono previste	//	//	//

In conclusione, sulla base dell'analisi dello stato di conservazione di specie ed habitat e soprattutto sulla base delle analisi di eventuali disturbi, minacce e criticità che agiscono sulle varie componenti che caratterizzano il sito, sulla base di quanto riportato nel Piano di Gestione, in relazione agli interventi in oggetto, è possibile affermare che:

- l'area non è interessata da altri piani o progetti;
- in riferimento alle tipologie delle azioni e/o opere, esse non produrranno significativi cambiamenti fisici dell'area;
- non è previsto l'uso o lo sfruttamento di risorse naturali né sporadicamente né continuamente;
- non è prevista la produzione di sostanze inquinanti oppure il generarsi di rischi di incidenti per quanto riguarda le sostanze e le tecnologie utilizzate;
- la messa in opera del presente progetto non produce effetti negativi su vegetazione e sulla fauna di interesse comunitario.
- I muri sono per lo più da ripristinare e consolidare e l'area è stata classificata in fase di redazione del Piano di gestione con il codice corine biotope 34.81 (Prati aridi subnitrofilo del mediterraneo a vegetazione postcolturale), 86.2 **villaggi** (tav. 8 **Carta degli habitat**), come sistemi umano-rurali e come *sistemi umani ad utilizzazione intensiva (tav.5 Carta dei sistemi Ambientali)*.



Stralcio della tav.5 Carta dei sistemi Ambientali con in rosso l'ubicazione del lotto

9. Misure di mitigazione e compensazione

L'area di progetto per la quale il committente ha richiesto la concessione edilizia per la costruzione dei muri di recinzione, ricade all'interno del Comune di Lampedusa al di fuori della Riserva Naturale Orientata "Isola di Lampedusa" e dentro le aree ZSC ITA040002 (Isola di Lampedusa e Lampione) e ZPS – ITA040013 (Arcipelago delle Pelagie – Area Marina e Terrestre).

L'area interessata dall'intervento è individuabile sulla planimetria aerofotogrammetrica allegata. È da sottolineare, come si evince dalla documentazione fotografica del sito e dalle carte dell'uso del suolo e degli habitat estratte dal sito della regione siciliana e relative al

piano di Gestione "Isole Pelagie" che l'area ricade nella classi 34.81 (Prati aridi subnitrofilo del mediterraneo a vegetazione postcolturale) e "86.2 - Villaggi.

Tenuto conto del progetto, delle caratteristiche dei luoghi e poiché **non sono previste opere rilevanti e che non c'è sottrazione di habitat prioritari, né di altro tipo**, non si prevedono misure di mitigazione e conservazione a parte quelle che vorrà dare il soggetto valutatore.

Il Relatore
Dott. Giuseppe Sorrentino

Il Progettista
Geom. Giovanni Maggiore



COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA



OGGETTO

Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C.da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T. , per conto della Sig.ra Sanguedolce Maria.

TAV.

1

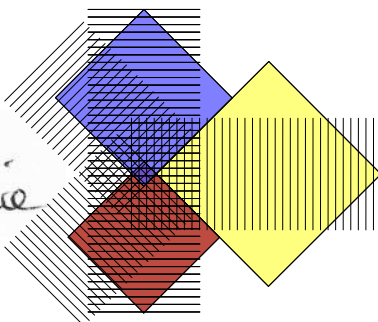
RELAZIONE TECNICA

IL PROPRIETARIO

STUDIO TECNICO
GEOM. MAGGIORE GIOVANNI
VIA MAZZINI 92010 LAMPEDUSA (AG)

IL TECNICO

Sanguedolce maria



Relazione Tecnica Sanguedolce Maria

RELAZIONE

TECNICA

Oggetto: Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C/da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T. del comune di Lampedusa e Linosa;

ubicazione: Comune di Lampedusa e Linosa C/da Imbriacola foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T.;

committente: SANGUEDOLCE MARIA, RESIDENTE A LAMPEDUSA IN C/DA IMBRIACOLA



RELAZIONE TECNICA

OGGETTO : PROGETTO PER I LAVORI DI RESTAURO, RIPRISTINO E REALIZZAZIONE DI UNA RECINZIONE IN MURATURA DI DUE LOTTI DI TERRENO, SITI IN LAMPEDUSA IN C/DA IMBRIACOLA, CENSITI IN CATASTO AL FOGLIO DI MAPPA 10 PARTICELLE 652 E 653 DEL N.C.T. DEL COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA, PER CONTO DELLA SIG.RA SANGUEDOLCE MARIA.

PREMESSE

Il sottoscritto Geometra Giovanni MAGGIORE iscritto all'Albo dei geometri della Provincia di Agrigento al N° 1597, ho ricevuto incarico verbale da parte della Sig.ra Sanguedolce Maria nella qualità di proprietaria dei lotti di terreno di cui in oggetto, di effettuare un sopralluogo sugli immobili sopra descritti al fine di redigere la stesura della suddetta relazione e di regolare progetto e sistemazione ai lavori di cui in oggetto. Visto che i lotti di terreno attualmente coltivati a vigneto e risultano privi di muri lungo alcuni lati dei lotti e quindi risultano liberi e non idonei a non permettere di accedere all'interno degli stessi. **Da qui nasce l'esigenza di realizzare lungo il perimetro le parti di muro mancanti per potere racchiudere da tutti i lati i lotti di terreno in questione** ed evitare di farli diventare o continuare ad essere un ricettacolo di rifiuti e un passaggio abusivo di persone e mezzi meccanici, piena di erbacce e deposito abusivo di rifiuti di ogni genere, che conferiscono alle aree un aspetto di degrado per la stessa e degradante per la zona circostante, da ciò ne scaturisce l'intervento della Sig.ra Sanguedolce Maria per la necessità di eseguire con urgenza i lavori di completamento dei muri di recinzione in pietra e la necessità della collocazione dei cancelli a protezione della proprietà. Considerati che i lotti di terreno in oggetto ricadono in area agricola (E) per come stabilito dallo strumento urbanistico vigente del Comune di Lampedusa e che la normativa regionale in materia stabilisce che nelle aree agricole soggetti ai vincoli paesaggistici, occorre l'autorizzazione per i lavori di realizzazione del muro di recinzione e la chiusura del perimetro dei lotti e che la stessa per essere rilasciata necessita dei relativi nulla Osta, (vincolo

Paesaggistici da parte della Soprintendenza di Agrigento e Vincolo Idrogeologico), essendo l'Isola soggetta a tale Vincoli ed inoltre i lotti di terreno, posti in periferia del centro abitato, ricadono nel **Contesto Paesaggistico P01-C03 – Pianoro centrale** del Piano Paesaggistico .

INDIRIZZI

Tutti gli interventi devono tendere alla conservazione dei valori paesistici, al mantenimento degli elementi caratterizzanti l'organizzazione del territorio e dell'insediamento agricolo storico (tessuto agrario a campi chiusi, fabbricati rurali, muretti a secco, viabilità rurale, sentieri) attraverso il restauro e il riuso delle componenti.

Tipi di intervento consentiti

- Interventi atti ad assicurare la conservazione e la ricostruzione della vegetazione in equilibrio con l'ambiente naturale.
- Rimboschimenti anche per esigenze di difesa idrogeologica e/o recuperi ambientali e paesistici facendo ricorso alle essenze legnose dei climax locali.
- Mantenimento e/o recupero delle pratiche colturali e pastorali.
- Realizzazione di impianti di servizi a rete purchè sotterranei e con il ripristino dei luoghi e del manto vegetale.
- Interventi di recupero dei manufatti di valore storico-culturale e paesistico (beni isolati) estesi altresì all'intorno in diretto rapporto visivo, fisico e funzionale con gli stessi.
- Interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di recupero edilizio delle costruzioni esistenti, senza ampliamenti di volume; interventi di manutenzione e di sistemazione della viabilità e dei percorsi con l'esclusione dell'apertura di nuove strade, della modifica di quelle esistenti, e di qualsiasi altra trasformazione urbanistica ed edilizia.
- Interventi finalizzati alla rimozione ovvero alla riqualificazione dei detrattori, al recupero dei caratteri e dei valori paesistico-ambientali degradati e alla ricostituzione del paesaggio

alterato, anche mediante l'uso di appropriati elementi di schermatura utilizzando essenze arbore e/o arbustive dei climax locali.

Da quanto precedentemente detto, il richiedente ha ritenuto opportuno conferire al sottoscritto l'incarico di redigere le relative richieste di Autorizzazione Paesaggistica e il N.O. del vincolo Idrogeologico al fine di ottenere l'autorizzazione a poter eseguire i lavori di cui all'oggetto.

DESCRIZIONE DEI LUOGHI

- Il lotto di terreno da recintare è sito in Lampedusa in C/da Imbriacola, catastalmente segnato nel foglio di mappa 10 particelle 652 e 653. L'esigenza di realizzare la recinzione e chiudere i confini dei lotti è derivata, oltre alla delimitazione della propria proprietà, anche dal fatto di evitare che nei lati lungo il perimetro del terreno dove la recinzione è mancante di permettere che il passaggio diventasse quindi un facile accesso per chiunque e passaggio abusivo di mezzi meccanici. Con questo intervento si cercherà di racchiudere i lotti di terreno con la realizzazione della recinzione in muratura con un'altezza di circa cm.120 uguale a quella dei tratti di recinzione esistenti nelle vicinanze. Il terreno ha andamento quasi pianeggiante per circa tutta la superficie del lotto, **ed è per questo che con questo intervento si cercherà di lasciare dei buchi lungo tutta la recinzione dalle dimensioni di cm.30 x cm.30 posti ad una distanza l'uno dall'altro di circa ml.4 per il passaggio delle acque piovane.** Attualmente il terreno è coltivato a vigneto e pieno di erbacce, con tale intervento si cercherà di renderli coltivabile e piantumarlo ricreando il verde che un tempo predominava negli stessi e abbellire quello che è il degrado e l'aridità di quei terreni; questo pertanto è un altro valido motivo che giustifica l'urgente necessità di ripristinare e consolidare le suddette opere.

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

La recinzione verrà realizzata in muratura in pietra locale o tipo locale, ed avrà le seguenti dimensioni l'altezza che varia da cm.120 a cm.130 circa dovuto alla pendenza del terreno, cm.70 di base e cm.40 spessore in testa, realizzata sù terreno.

Tutta l'area interna verrà in gran parte sistemata a verde contornata con dei vialetti delimitate da pietra e con pavimentazione in terra battuta.

Poiché le opere da realizzare non comportano alcuna modifica dal punto di vista paesaggistico, il progetto viene corredato della pedissequa scheda per la presentazione della richiesta di autorizzazione paesaggistica mediante documentazione semplificata.

Quanto sopra in adempimento all'incarico ricevuto.

Il tecnico
(Geom. Maggiore Giovanni)



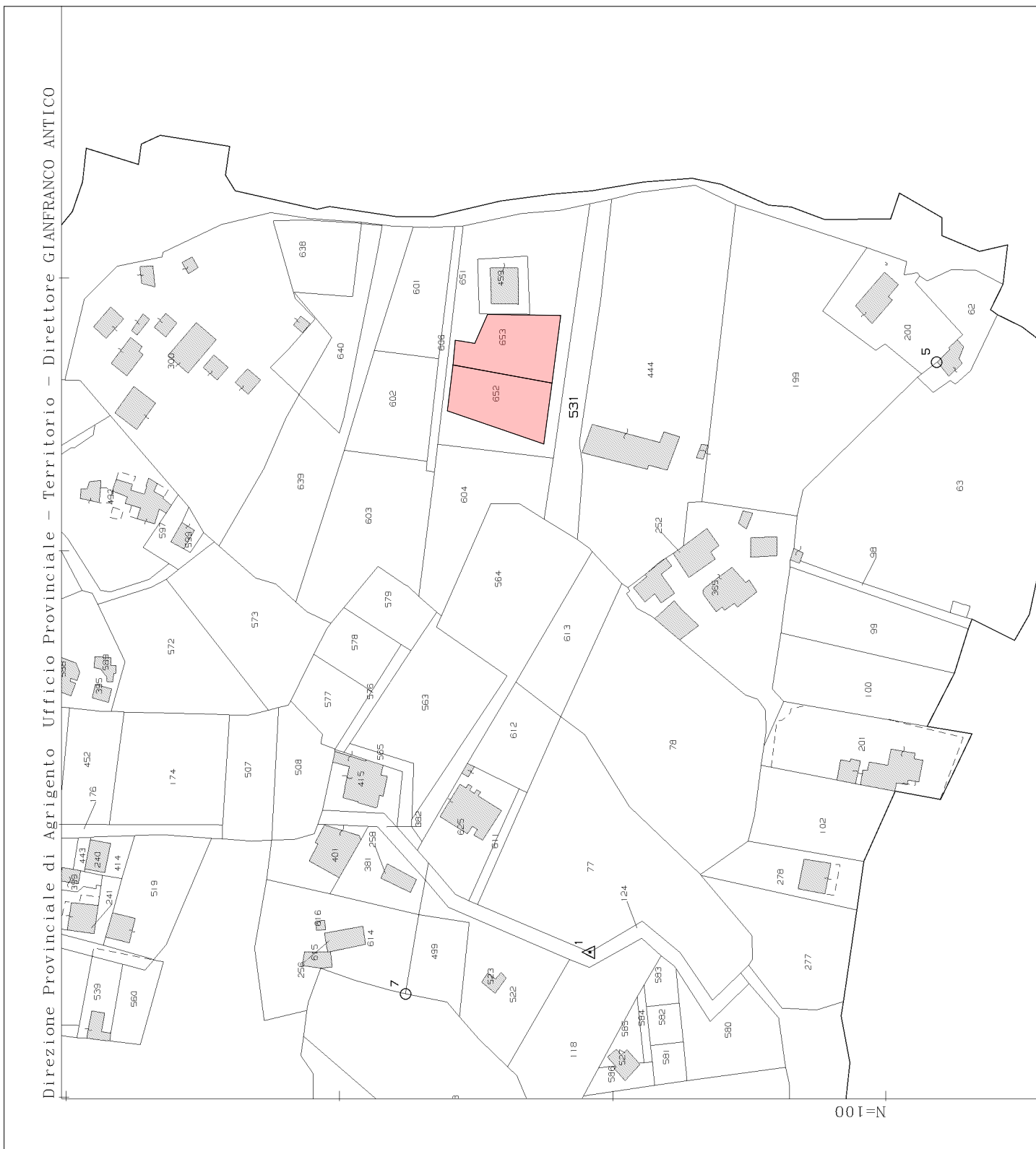
STRALCIO DEL PIANO PAESAGGISTICO TAV. PE REGIMI NORMATIVI
CON IN ROSSO UBICAZIONE DEL SITO
SCALA 1:10000



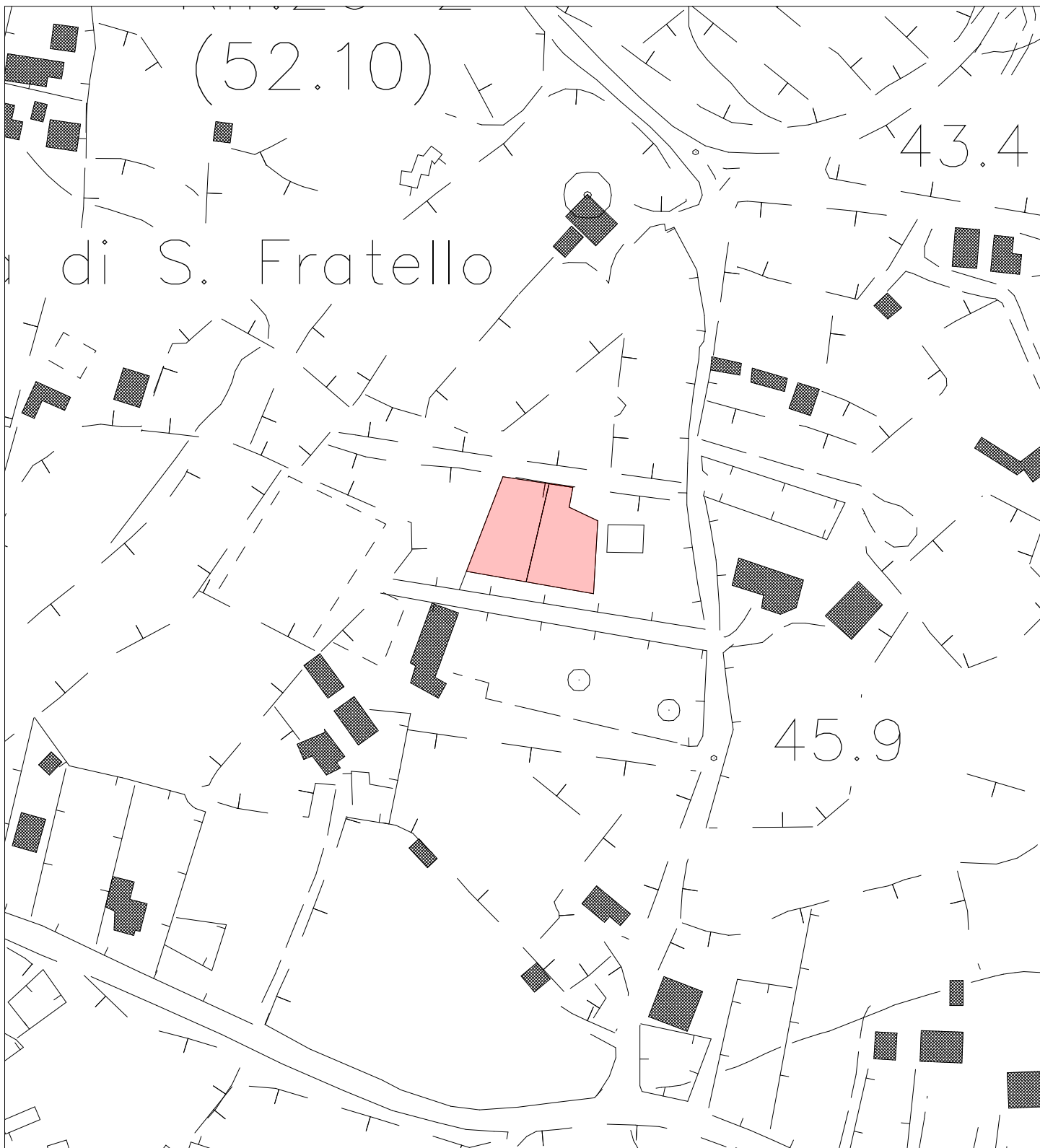
STRALCIO DEL PROGRAMMA DI FABBRICAZIONE ZONA (C3)
CON IN ROSSO L'UBICAZIONE DEL SITO
SCALA 1:2000



STRALCIO CATASTALE DEL FOGLIO DI MAPPA 10 PARTICELLE 652 E 653 DEL
N.C.T. CON IN ROSSO L'UBICAZIONE DEL SITO
SCALA 1:2000



STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO CON IN ROSSO L'UBICAZIONE DEL SITO
SCALA 1:2000

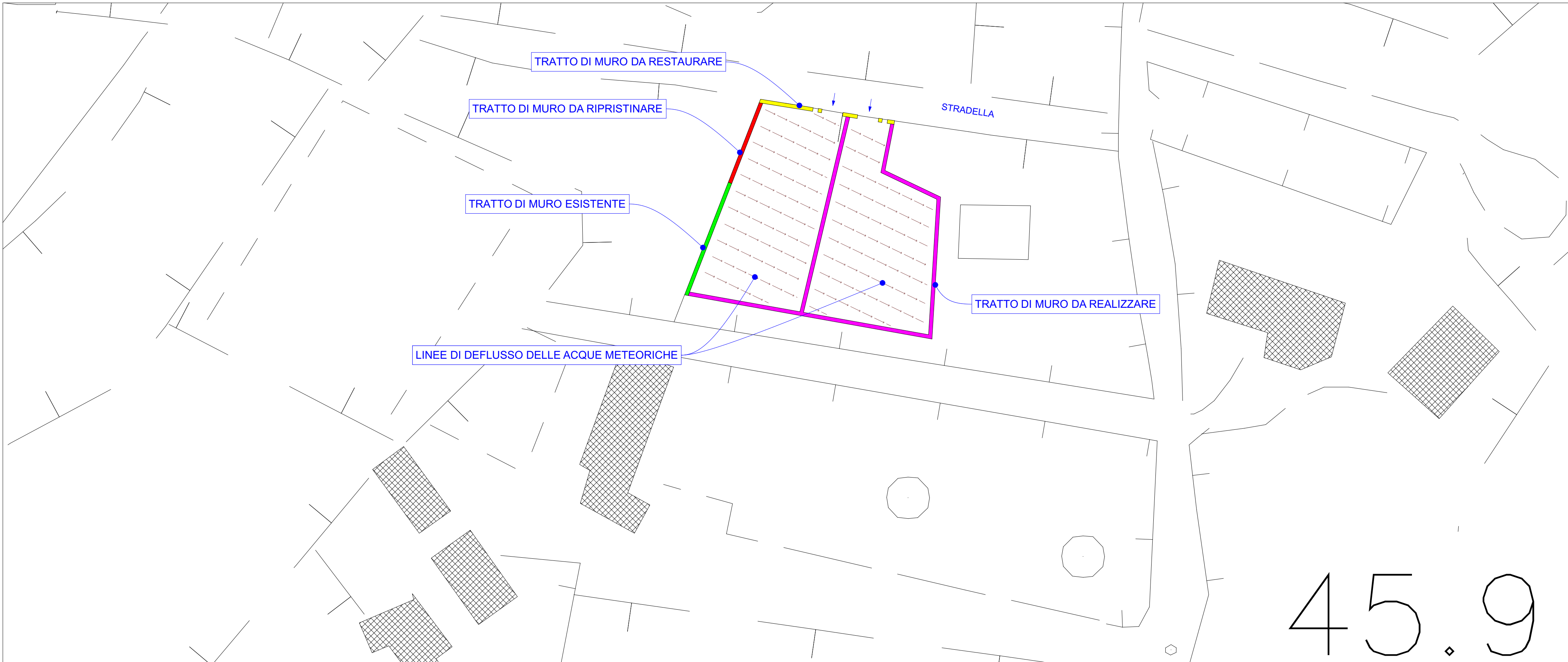


COROGRAFIA AEREA CON L'UBICAZIONE IN ROSSO DEL SITO
SCALA 1:10000



STRALCIO VINCOLO SIC - ZPS
CON IN ROSSO UBICAZIONE DEL SITO

STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO CON IN ROSSO L'UBICAZIONE DEL SITO
E LINEE DI DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE
SCALA 1:500



COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA



OGGETTO
Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C.da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T. , per conto della Sig.ra Sanguedolce Maria.

TAV.

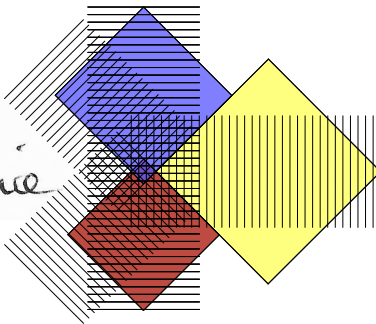
2

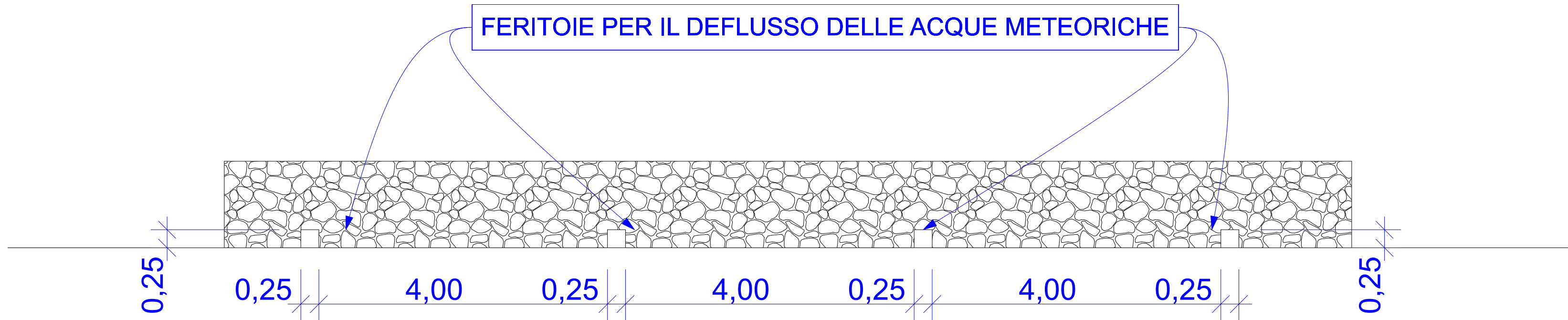
PLANIMETRIE GENERALI

IL PROPRIETARIO

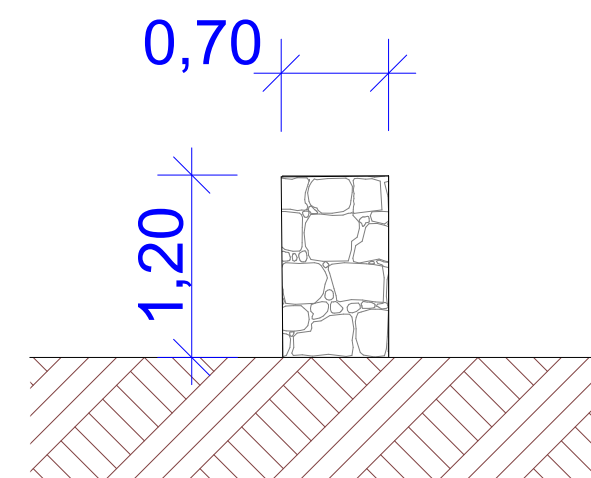
IL TECNICO

Sanguedolce Maria

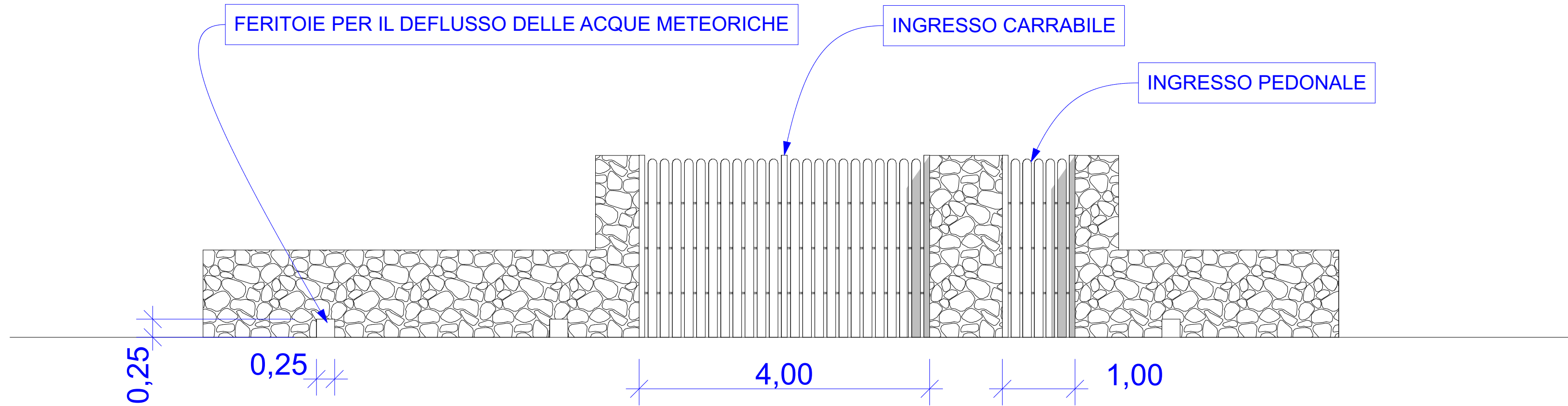




PROSPETTO P/2 - P/2 DEL MURO CON FERITOIE PER IL DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE



SEZIONE S/1 - S/1 DEL MURO



PROSPETTO P/1 - P/1 DEL MURO CON CANCELLI IN LEGNO

COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA



OGGETTO

Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C.da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T. , per conto della Sig.ra Sanguedolce Maria.

TAV.

3

PIANTA - SEZIONI - PROSPETTI

IL PROPRIETARIO

STUDIO TECNICO
GEOM. MAGGIORE GIOVANNI
VIA NAZZINI 90/10 LAMPEDUSA (AG)

IL TECNICO

Sanguedolce Maria



COMUNE DI LAMPEDUSA E LINOSA



OGGETTO

Progetto per i lavori di restauro, ripristino e realizzazione di una recinzione in muratura di due lotti di terreno, siti in Lampedusa in C.da Imbriacola, censiti in catasto al foglio di mappa 10 particelle 652 e 653 del N.C.T. , per conto della Sig.ra Sanguedolce Maria.

TAV.

4

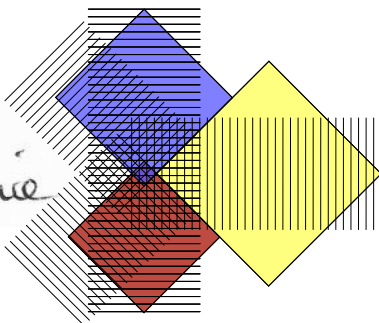
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

IL PROPRIETARIO

STUDIO TECNICO
GEOM. MAGGIORE GIOVANNI
VIA MAZZINI 92010 LAMPEDUSA (AG)

IL TECNICO

Sanguedolce Maria



STRALCIO AEROFOTOGRAMMETRICO CON IN ROSSO L'UBICAZIONE DEL SITO
E LINEE DI DEFLUSSO DELLE ACQUE METEORICHE
SCALA 1:500

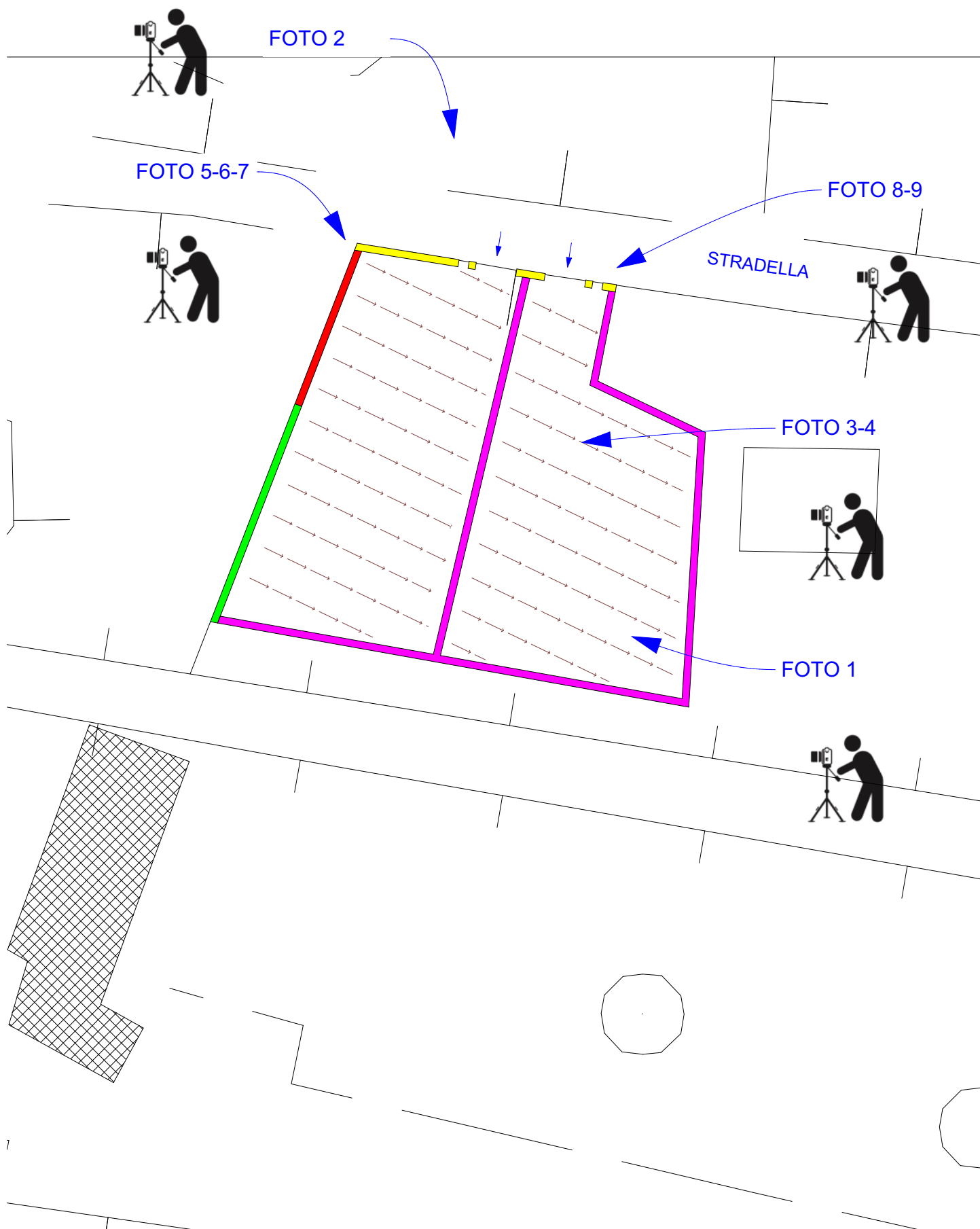


FOTO 1



FOTORENDERING 1



FOTO 2



FOTORENDERING 2



FOTO 3



FOTO 4



FOTO 5



FOTO 6



FOTO 7



FOTO 8



FOTO 9

